

視点の高さ変化に伴う都市眺望景観の特性と魅力に関する研究

STUDY ON VISUAL CHARACTERISTICS AND ATTRACTIVENESS OF URBAN SCENERY BASED ON VARIATION OF VIEWPOINT HEIGHTS

松本直司*, 石川翔一**, 杉本隆典***

Naoji MATSUMOTO, Shoichi ISHIKAWA and Takanori SUGIMOTO

The purpose of this paper is to collect the research material for urban planning from the analysis of the composition, impression and attractiveness of urban scenery based on the variation of viewpoint heights. In this study, authors analyzed the sketches that subjects drew in a limited amount of time. Sketches represent an effective method that reflects the instantaneous perception and impression of the urban scenery and the city image. The results of the analysis showed that the attractive urban sceneries are different depending on the viewpoints heights and have a strong relationship with the visual composition.

Keywords: *Urban Scenery, Viewpoint Heights, Attractive Elements, Sketched Illustration, Figure & Ground, Law of Pragnanz*
都市眺望景観, 視点高さ, 魅力要素, 素描, 図と地, プレグナンツの法則

1. 研究の背景と目的

平成16年に景観法が施行されて以来、日本の各地域で景観計画が次々と策定され、景観への関心が高まってきている。近年、マンションやオフィスビルなど建築物の高層化によって、俯瞰する景観の公共性が増してきている。そのため今後、俯瞰する景観を含めた景観計画の策定が望まれる。

超高層建築物からの俯瞰は、地上での景観と異なり、広域を瞬時に視認することができる。来訪者は、この眺望景観から都市形態を把握し、都市に対して様々な印象を持ち、都市の位置関係を理解するのである。眺望景観は、都市の構造の把握を助け、都市のイメージの形成に役立つといえる。

都市には様々な高さの建物が存在し、同一視点上であっても、視点高さや見る向きの変化によって視認できる要素や構図は異なる。構図の変化は、人が魅力あると感じる景観やその印象に大きな影響をもたらす。様々な高さの高層建築が建ち並ぶ都市において、特定の視点高さからの景観評価のみでなく、視点高さ毎の眺望景観の評価を行い、その関係性を知ることが、立体的な広がりをもつ我々の生活にとって重要であるといえる。

これまで景観を魅力的にするために、景観に関して多岐にわたる

研究がなされてきた。例えば、中村他⁵⁾は、視点移動に対して眺望景観をどのように扱うかなど、景観の構図論に関する基本的な考え方を述べている。筆者らの一連の研究^{11), 12)}では、高層建築からの眺望景観上でどのようなものが目を惹くのかを把握し、目を惹かれる度合い、並びに目を惹く対象とその周囲の印象評価の観点から、眺望景観の特性を明らかにしている。久野ら¹³⁾⁻¹⁵⁾の研究では、同一位置での視点高さの変化に伴う眺望景観の評価を行っているが、視点の高さ変化に注目している研究は少ない。

本研究では視点高さに着目し、各々の視点高さの眺望景観の特性を素描景観^{注1)}による構図評価、印象評価、そして魅力^{注2)}度から把握することで、魅力ある都市を形成していく上での資料を得ることを目的とする。ここでいう素描景観とは、被験者が魅力に感じた眺望景観を制限時間内にスケッチしたものである。限られた時間内に素描された景観は、被験者が都市の構成要素の中からその特徴を表現するために選んだものであり、被験者により捉えられた都市像が端的に示されていると考えられる。

素描景観には被験者の心理的要因が大きく現れる。ゲシュタルト心理学では、視覚の対象を形として浮かび上がって見える領域と、その背景として知覚される領域を図と地として捉えており、図と地

本稿は、2011年度日本建築学会大会学術講演会(関東)での発表内容に加筆修正を加えたものである。

* 名古屋工業大学大学院工学研究科 教授・工博
** 名古屋工業大学大学院工学研究科 博士前期課程
*** 名古屋工業大学大学院工学研究科 博士前期課程

Prof., Graduate School, Nagoya Institute of Technology, Dr. Eng.
Graduate Student, Graduate School, Nagoya Institute of Technology
Graduate Student, Graduate School, Nagoya Institute of Technology

は、本来、視覚の対象が平面図像であることを前提としている。そこで本研究では、眺望景観を平面的な図像の広がり近似することで、人が景観の中にまとまりを感じる心理的要因にプレグナンツの法則^{注3)}が作用していると推察し、考察に用いた。景観を構成している要素はまとまりで図、あるいは地を形成し、プレグナンツの法則にあげられる近接、類同、共通運命、良き連続、良い形、閉合、経験の7つの群化の要因から、そのまとまりを捉えることができる。スケッチされた素描景観にはまとまりが端的に現れやすく、その分析対象に適している。紙野ら¹⁶⁾の研究では、眺望景観における視覚的まとまりを把握する際にゲシュタルトの群化の要因を参考に行っている。我々は魅力ある景観の構図にプレグナンツの法則を適用し、景観の魅力と構成について分析を試みた。各評価の関係性を捉えることで、魅力ある景観づくりの方法をより細密に思考することが可能であり、本研究の果たす意義は大きいといえる。

2. 研究の流れ

- 1) 景観素描実験に先立ち素描予備実験を行い、実験時間等の諸条件を決定する。
- 2) 印象評価実験に使用する印象評価尺度を抽出する。
- 3) 魅力要素^{注4)}の抽出実験を行う。
- 4) 景観素描実験並びに印象評価実験を行い、視点高さ毎の景観の構図と印象の関係を把握する。
- 5) 魅力ある景観の写真に対し、魅力度による順位付けを行い、視点高さ毎の構図と魅力の関係を把握する。

3. 景観評価尺度の抽出

被験者の眺望景観の素描実験のための予備実験、印象評価を行う際に用いる適切な形容詞対を決定するための自由記述による印象評価尺度の抽出実験を行った（表1）。

1) 素描予備実験

東山タワー展望室にて、被験者に景観を自由に見てもらい、その中で魅力があると思う景観を3箇所選び、1箇所目を「2分30秒」、2箇所目を「4分」、3箇所目を「5分30秒」かけ、感じたままに描いてもらった（図1）。素描実験では被験者への負担も加味しF1サイズのスケッチブックを用い、鉛筆で描くこととした。

2) 評価尺度抽出実験

素描予備実験と同様の実験を名古屋工業大学2号館ラウンジで行っ

表1 景観素描予備実験・評価尺度抽出実験実験内容

	実験地	被験者	実験日時	実験項目
素描予備実験	東山タワー展望室	名古屋工業大学 建築学生12名	2010年 9月7日	景観素描本実験諸条件の考察 景観の素描練習
評価尺度抽出実験	名古屋工業大学 2号館ラウンジ	名古屋工業大学 建築学生15名	2010年 9月15日	印象評価尺度の抽出

	実験時間 2分30秒	実験時間 4分	実験時間 5分30秒
例 スケッチ			
対応写真			

図1 景観素描予備実験結果例

た。但し、素描予備実験の結果をふまえ、設定時間を1箇所目を「4分」、2箇所目を「5分」、3箇所目を「6分」とし、実験を行った。

3) 実験結果

被験者によって差はあるが4分以上の時間をかけることで景観の特徴を捉えた素描を行うことができる。名古屋テレビ塔の物理条件をふまえ「5分」を実験時間として設定する。また、評価尺度抽出実験において、被験者に素描した景観の印象を形容詞で書き出してもらった。結果、21の形容詞対が得られ、その中でも特に多く挙げられた12対の形容詞を以降の本実験の評価尺度とした（表2）。

4. 都市眺望景観の魅力要素

1) 魅力要素抽出実験

人が眺望景観に魅力を感じる時、景観の構図に加え、構成する要素の魅力にも影響を受けると考えられる。そこで、眺望景観に含まれる魅力要素を景観素描実験に先立ち把握する。実験対象地は複数の視点高さで景観を眺望可能な名古屋テレビ塔とし、魅力要素抽出実験を行った。高さ毎に魅力があると感じる要素をできるだけ多く撮影してもらい、得られた要素を魅力要素とした。実験対象地の視点高さ区分を図2、魅力要素抽出実験の内容を表3に示す。以降の実験・分析ではこの視点高さ区分を用いる。結果555枚の写真、53の魅力要素を抽出した。視点高さ別写真枚数をみると視点高さがあがるにつれて写真枚数が増加する傾向がみられた。（図3）。これは視点

表2 選定された形容詞（計12対）

小さい-大きい	低い-高い	奥行きのない-奥行きのある
静かな-賑やかな	一般的な-象徴的な	親しみのない-親しみのある
美しくない-美しい	連続性のない-連続性のある	雑然とした-整然とした
人工的な-自然的な	平面的な-立体的な	くすんだ-鮮やかな

表3 魅力要素抽出実験内容

実験日時	2010年9月22日 10:30~12:30
被験者	名古屋工業大学建築学生 17名
実験地	名古屋テレビ塔（展望階段、スカイデッキ、スカイバルコニー）
実験項目	魅力要素の抽出
実験方法	高さ区分毎に魅力があると感じる要素をできるだけ多く撮影してもらう。同時に要素の名称の記述する。（高さ区分が異なれば同一の要素を撮影してもよい）
撮影方法	カメラのズーム機能を用い、魅力要素を中心に要素全体が映るよう調整を行った上で撮影する。魅力要素一つにつき、一枚ずつ撮影を行う。

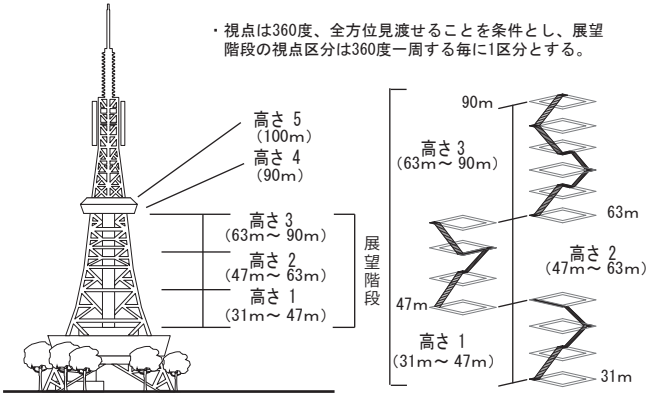


図2 実験対象地の視点高さ区分

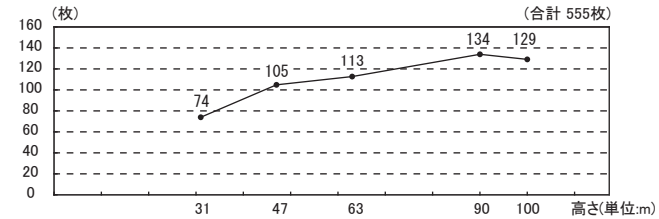


図3 視点高さ別写真枚数

高さがあがるにつれ、視界が広がり、視認できる要素が増加すること起因していると考えられる。また魅力要素としてビルや電波塔、公園、道路、運動場など様々な要素があげられたが、スカイラインや町並みはあげられなかった。これは俯瞰する眺望景観において、スカイラインははるか遠方にあり、ぼやけていたことや、町並みも小さく捉えられ高さを感じにくいことが要因と考えられる。

2) 魅力要素の分類

得られた魅力要素を<建物>、<人工物>、<自然物>、<道路>、<空地>に分類した(図4)。視点高さがあがると<建物>の割合は増加していく。<人工物>は視点高さがあがるにつれ、割合、抽出数共に一度増加するがその後は減少していく。<自然物>の視点高さによる変化はあまりみられない(図5)。

3) 実験対象地と魅力要素の距離

視点と魅力要素間の距離は要素の中心間の距離とする。視点高さ別の魅力要素までの距離を図6に示す。魅力要素は視点高さがあがるほど増加し、ほとんどが実験対象地から500mの範囲内に存在する。それ以上遠くなると、構成要素単独で視認することが困難となり、ごく少数の要素に魅力が集中する。このとき魅力が集中する要素として、景観の中で際立った高さを持った高層ビルや、名古屋城など、都市の中でも特徴的な形態の要素があげられた。これらの根拠をプレグナンツの法則の類同、近接の要因にみることができる。遠くの構成要素群はそれぞれの差異を捉えにくいことに加え、平面的かつ集合的であり、一つのまとまりとして認識され易いために広く地を形成した。結果、まとまりから外れた超高層ビルなどの要素の特異性は増加し、際立った図としての認識が助長されたと推察できる。

5. 素描景観にみる景観の構図と印象評価

1) 景観素描実験・印象評価実験

魅力ある眺望景観はどのような構図で、どのような印象なのかを把握するために景観素描実験、印象評価実験を行った(表4)。

景観素描実験では、被験者に景観を自由に見てもらい、各視点高さにおいて最も魅力を感じる景観を1箇所ずつ選び、計5箇所をそれぞれ5分間かけ、感じたままに描いてもらった。

印象評価実験では、被験者に各視点高さで最も魅力的だと感じた景観の印象について、評価尺度抽出実験によって得た12の形容詞対を用い、それぞれ7段階で評価してもらった。できる限り純粋な印象評価をえるため、被験者にはあまり考え込まず、素直に感じたままに評価するよう指示を行い、また何も感じない形容詞に関しては「どちらとも言えない」とすることにした。

2) 素描景観と構図分類

得られた素描景観から魅力ある景観の構図を分類する。実験の結果105の素描景観が得られ、空間の捉え方から《囲い型》、《対比型》、《対象型》の3つに大別した。《囲い型》は空隙の空間を取り囲むような構成をもつもの、《対比型》は対象や空間の対比を捉えたもの、そして《対象型》は一つの対象に注目し、大きく描いたものである。さらに細かく景観の中にある陥没した空間を捉えている『凹み型』、枠組みのように画面の左右に大きく要素を配置し、その間に景観を描く『枠組型』、凹み型と枠組型が組み合わさった『凹み枠組複合型』、際立った高さの要素とその周辺環境との対比を捉えた『突出変化型』、特異な形態の要素とその周辺環境との対比を

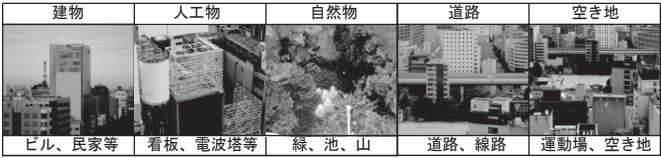


図4 魅力要素の分類

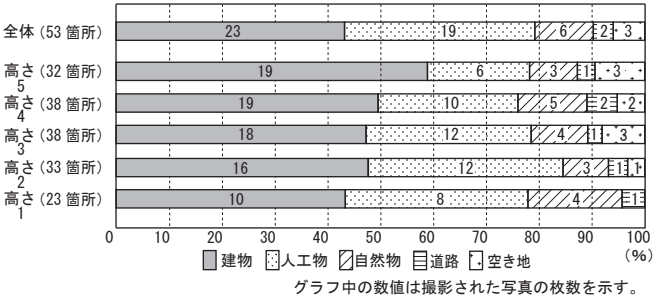


図5 視点高さ別要素割合

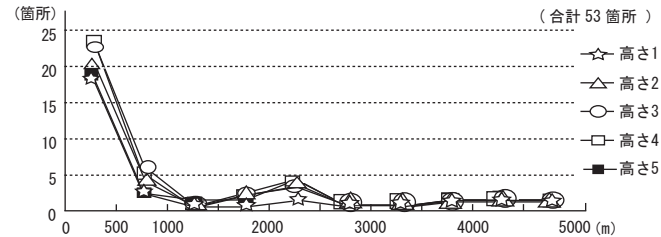


図6 視点高さ別の魅力要素までの距離

表4 景観素描・印象評価実験概要

実験日時	2010年10月13・14日 10:00~13:00
被験者	名古屋工業大学建築系学生 21名 (13日12名、14日9名)
実験地	名古屋テレビ塔(展望階段、スカイデッキ、スカイバルコニー)
実験項目	景観素描実験 印象評価実験
実験方法	高さ区分毎に、最も魅力があると感じる景観を1箇所選び鉛筆で素描をせしめらう(5分間)。同時に描いた景観の印象評価を行う。

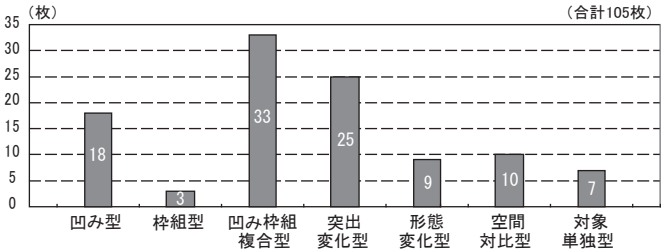


図7 構図別素描景観枚数

捉えた『形態変化型』、ボリュームのある部分とない部分の対比を捉えた『空間対比型』、単独の要素がスケッチの大半を占めている『単独対象型』の7つに分類した。構図別素描景観枚数を図7、素描景観例と割合を図8に示す。『凹み枠組複合型』が最も多く、次いで『突出変化型』、『凹み型』が多い。これは久屋大通公園(注5)やセントラルタワーズ(注6)などを含んだ景観が多くあげられたことに起因する。

『凹み型』や『凹み枠組複合型』では、空地やグラウンドなどの本来ならば地として認識され易い要素が魅力要素として挙げられた。この結果は、プレグナンツの法則における閉合の要因としてみることができる。これら二つの構図は、周りをビルに囲まれた凹状の形状、もしくは四方が建物や木々に囲まれる閉じられた形状をとる。閉じられた形状をもつ外部空間が、特に強いまとまりを持った図として認識されたといえる。それぞれの構図の視点高さ別の傾向をみると、視点が低い時には《囲い型》、視点が低い時には《対比型》

順位 (指摘数)	1 位 (24)	2 位 (20)	2 位 (20)	4 位 (19)	5 位 (18)	6 位 (15)	7 位 (14)	8 位 (12)
要素素描例								
構図内魅力要素	2 棟の超高層ビル	超高層ビル	久屋大通公園 (南)	陸橋	商業施設	久屋大通公園 (北)	地下鉄入口	高層マンション
構図内魅力要素分類	建物	建物	自然物	人工物	建物	自然物	人工物	建物
要素 - 実験地間距離	2300m	2100m	550m	160m	180m	320m	160m	4150m
9 位 (10)	9 位 (10)	11 位 (9)	12 位 (8)	12 位 (8)	14 位 (7)	15 位 (6)	15 位 (6)	15 位 (6)
高層ビル	高層ビル	高層ビル	文化施設	高速道路	名古屋城	高層ビル	高速道路	運動場
建物	建物	建物	建物	道路	建物	建物	道路	空地
430m	2400m	330m	300m	300m	1700m	1800m	540m	370m

上記に加えて 22 の構図内魅力要素が抽出された。

図 12 構図内魅力要素と指摘順位

が多くあげられている (図 9)。《囲い型》はすべての視点高さで描かれたことから、視点が高くなり魅力が失われた訳で無く、魅力はあるが《対比型》の構図の魅力が高まるために、相対的に減少したと推察できる。

3) 魅力ある景観と魅力要素の関係

魅力ある景観を構成する要素 (以後、構図内構成要素 注7) とする) には明らかな描き方の違いがみられた。構図内構成要素をはっきりと単独で描かれる《具体的要素》、曖昧で集散的に描かれる《抽象的要素》に大別し、さらに表現の繊細さ、強さにより分類を行った。まず《具体的要素》として、詳細に強い線で描く『強調形態要素』、詳細に表現する『形態詳細要素』、濃い線で強く描く『強調要素』、要素が特定できる程度で簡易的に表現する『簡易特定要素』の 4 つに分類した。次に《抽象的要素》として、ある範囲にある

要素群を一樣な表現を用いて、立体的に描く『立体集合要素』、要素内を塗って表現する『色覚要素』、記号的に描く『集合要素』の 3 つに分類を行い、計 7 つの類型を得た (図 10)。限られた実験時間の中で詳細に形態が描きこまれた要素は、景観を眺望した中で強く印象に残るものであると考えられる。要素が判別でき、さらに素描景観の中でも印象強く描かれている《具体的要素》を魅力要素と比較し、魅力ある景観と魅力要素との関係を探る (図 11)。構図内魅力要素は 39 あり、魅力要素の大半を占めるため魅力ある景観と魅力要素の関係性は強いことが分かる。割合をみると基本的な傾向は変わらないが《人工物》の割合をみると構図内魅力要素では割合が低くなっている。構図内魅力要素とその指摘順位を図 12 に示す。全体的に形態が特殊で周辺環境との対比が映える対象を印象強く描く傾向がみられる。実験対象地から約 500m 以内の範囲では自然や特徴的な形態なものもあげられ、それより遠くなると高層建築物の様な高さの際立ったものがあげられる。そのことから、対象の全体像を把握できることが魅力を感じる条件になっていると考えられる。構図内魅力要素として抽出した「自然物」は少数の要素に限られており、久屋大通公園のような特徴的な大きな緑のまとまりがあげられる。しかし構図内構成要素として「自然物」は多く描かれることから、「自然物」は都市眺望景観の魅力を決定づける重要な要因であるといえる。また全体的に都市の中でシンボル性の高いものがあげられる。



図8 素描景観例とその割合

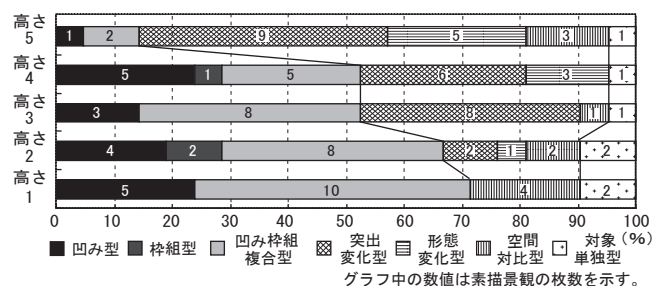


図9 視点高さ別構図割合

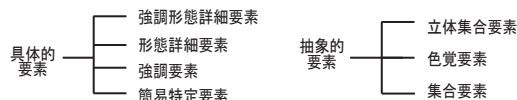


図 10 構図内構成要素の分類

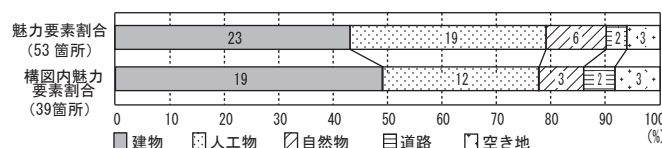


図 11 構図内魅力要素の割合

4) 魅力ある景観と印象評価

印象評価実験結果から、視点高さ別の各評価尺度のSD法評価尺度平均値（図13）と、構図別SD法評価尺度平均値（図14）を把握した。視点高さ別評価傾向よりも構図別評価傾向の方が差異が大きくみられたことから、景観の構図が印象に与える影響は大きいといえる。さらに魅力ある景観の評価傾向の意味構造を把握するためSD法評価を用いて因子分析（主因子法、バリマックス回転）を行った結果「洗練性」、「スケール感」、「広がり」の3因子軸が得られた(図15)。次に魅力ある景観を因子分析によって得られた因子得点を用いて、視点高さ別、構図別に分類した（図16）。これらの結果から、視点高さが低いほど地上の賑わいや周りの木々が近くに感じられることで景観の洗練性が高まることが分かった。反対に、視点高さが高くなると、スケール感や広がりを感じやすくなる。構図別評価傾向では因子得点のバラつきが顕著にみられた。このことから今後、構図の空間構成から景観の印象を予測することが可能であるといえる。

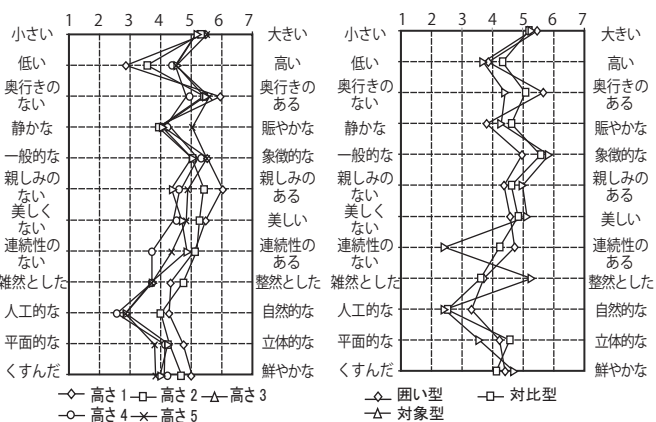


図13 視点高さ別評価傾向

図14 構図別評価傾向

因子軸 評価尺度	因子軸									
	I 軸 洗練性	II 軸 スケール感	III 軸 広がり	非常に 1	かなり 2	やや 3	やや 4	かなり 5	非常に 6	非常に 7
親しみのないー親しみのある	0.72	-0.26	0.08							
くすんだー鮮やかな	0.72	0.11	-0.18							
美しいー美しい	0.64	0.03	0.27							
人工的なー自然な	0.61	-0.45	0.28							
雑然としたー整然とした	0.42	-0.12	0.23							
低いー高い	-0.46	0.73	0.03							
小さいー大きい	0.18	0.55	0.17							
平面的なー立体的な	-0.16	0.41	-0.15							
静かなー賑やかな	-0.14	0.40	-0.08							
一般的なー象徴的な	0.13	0.32	-0.20							
連続性のないー連続性のある	0.24	-0.06	0.72							
奥行きのないー奥行きのある	0.02	-0.04	0.46							
固有値	2.35	1.58	1.07							
寄与率	19.60	13.15	8.91							

評価尺度平均

図15 魅力ある景観因子分析による因子負荷量

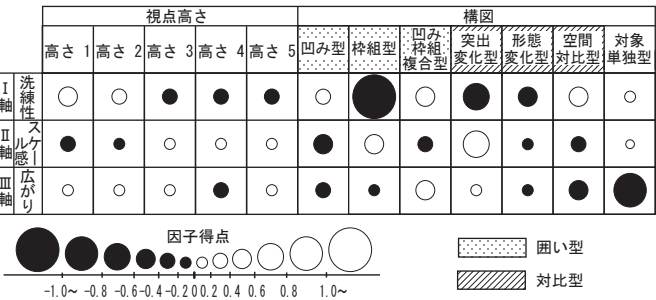


図16 視点高さ別、構図別評価傾向

6. 都市眺望景観と魅力の関係

1) 実験方法

素描景観を基にし、眺望景観の写真撮影を行い35枚の写真を選定した（図17）。選定した写真を対象に評価順位法（評価法により「非常に～である」「やや～である」「どちらでもない」「やや～でない」「非常に～でない」の5段階評価を行った後、順位法により全体の順位をつける方法）により全ての写真を魅力のある順に順位付けする魅力評価実験を行った（表5）。正規化順位法によって算出した数値を魅力度と定義する。

2) 都市眺望景観と魅力の関係

得られた結果を用いて、被験者間のケンダールの順位相関係数を求めた。さらにクラスター分析（平方ユークリッド距離、WARD法）を行い、被験者を評価の幅が大きいグループA（15人）と、評価の幅が小さいグループB（11人）に2分された（図18）。

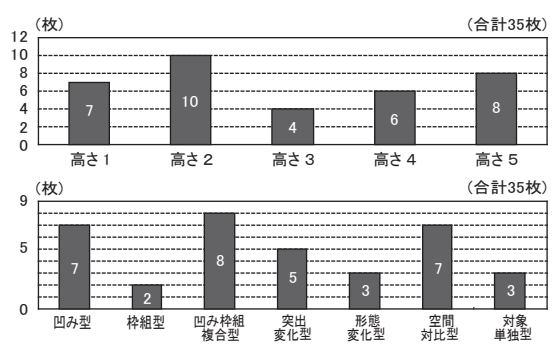


図17 実験対象写真の視点高さ・構図別枚数

表5 魅力評価実験内容

実験日時	2010年11月22日～11月26日
被験者	名古屋工業大学建築系学生 21名 名古屋テレビ塔職員5名 計26名
対象写真	景観素描実験で得た構図を元に撮影した写真35枚
実験項目	魅力評価実験
実験方法	対象写真を1枚ずつ被験者に提示し、5段階の評価をつけ、最終的に全写真を魅力ある順に並びかえてもらう。（評価順位法）

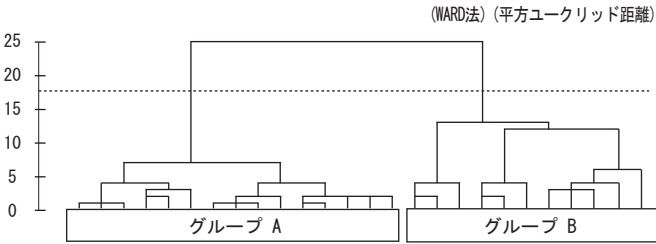


図18 被験者のクラスター分析



図19 魅力度による眺望景観の順位と対象写真

魅力度による眺望景観の順位と対象写真を図19に示す。どちらのグループも共通してシンボル性の高い要素を含む景観の順位が高い。また要素を大きく写している景観よりも広い範囲で様々な要素が写った景観の方が評価が高くなっている。

視点高さの魅力の関係から、どちらのグループも視点高さによって魅力に大きな偏りがみられなかった。どの視点高さでも魅力がある景観は存在すると考えられる(図20)。

構図と魅力の関係を図21、構図の平均魅力度を表6に示す。どちらのグループも『凹み枠組複合型』の評価が高く、『対象単独型』、『枠組型』の評価が低い。『突出変化型』は上位と下位両方に評価されている。これはセントラルタワーを含む景観が上位に評価され、その他の高層ビルが下位に評価されているためである。シンボル性が高いものを含む景観の方が魅力的であると評価されるということが分かる。グループAに関して『空間対比型』は評価が低い傾向にある。『枠組型』はグループAで下位に強い傾向がみられる。『凹み枠組複合型』はどちらも上位に強い傾向がみられる。『突出変化型』は上位と下位に傾向がみられる。どの構図も共通してシンボル性が高い要素を含んだ景観の評価が高い。

7. 結論

視点高さ変化に伴う都市眺望景観の特性と魅力の関係を図22に示す。魅力要素は視点高さがあがるほど増加し、そのほとんどが実験対象地から500mの範囲内に存在する。それ以上遠くなると、構成要素を単独で視認することが困難となり、ごく少数の突出要素に魅力が集中する。プレグナンツの法則の類同、近接の要因から考えると、遠くの構成要素群は平面的、集会的であり、それぞれの差異も小さいために一つのまとまりとして認識され易い。構成要素群が広く地を形成した結果、まとまりから外れた超高層ビルなどの要素の特異性は増加し、際立った図としての認識が強くなる。

魅力要素と魅力ある景観との関係は強く、都市の中でシンボル性の高い要素が景観の魅力に影響を与える。魅力ある景観の構図は「**囲い型**」、「**対比型**」、「**対象型**」に3分類され、さらにそれらが『凹み型』、『枠組型』、『凹み枠組複合型』、『突出変化型』、『形態変化型』、『空間対比型』、『対象単独型』の7に細分類される。

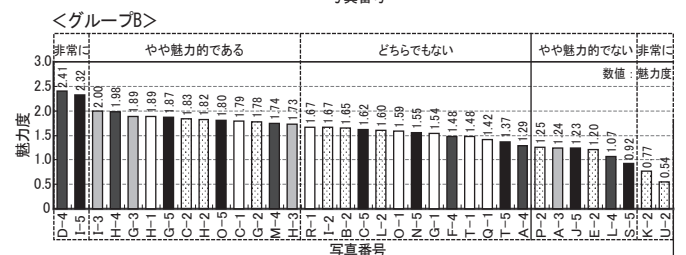
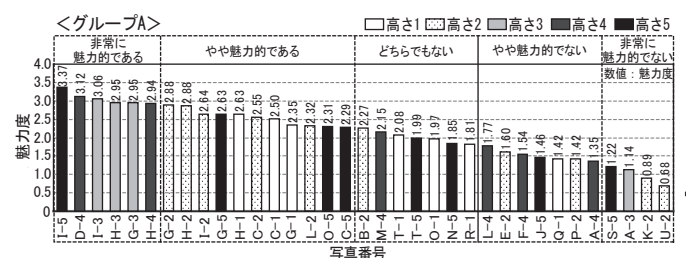


図20 視点高さと魅力の関係

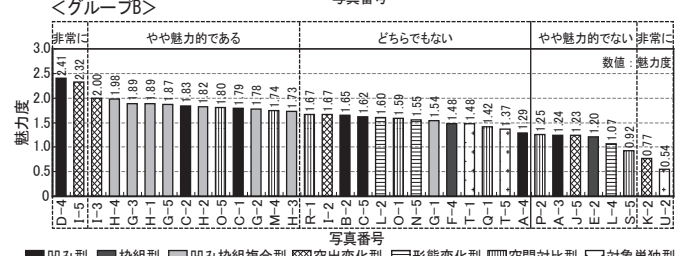
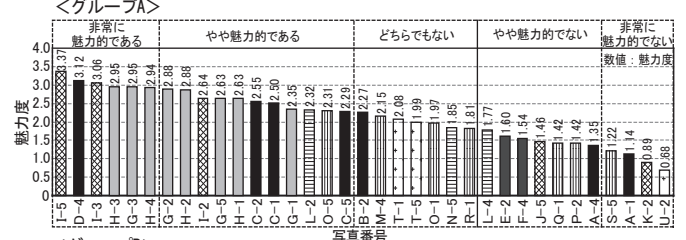


図21 構図と魅力の関係

表6 構図の平均魅力度

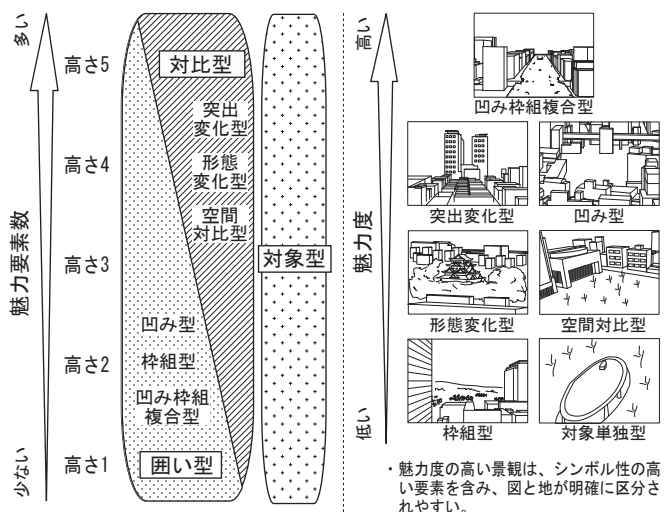
グループA			グループB		
順位	構図	平均魅力度	順位	構図	平均魅力度
1	凹み枠組複合型	2.78	1	凹み枠組複合型	1.81
2	突出変化型	2.28	2	凹み型	1.69
3	凹み型	2.17	3	突出変化型	1.60
4	形態変化型	1.98	4	空間対比型	1.48
5	空間対比型	1.76	5	形態変化型	1.40
6	対象単独型	1.58	6	枠組型	1.34
7	枠組型	1.57	7	対象単独型	1.13

これらの構図を視点の高さにより比較すると、魅力ある景観の構図は視点が低い時には《囲い型》、視点が高くなるにつれ《対比型》へと推移する。また『凹み型』や『凹み枠組複合型』では空地やグラウンドが魅力要素としてあげられるが、それらは本来、地として認識されやすい要素である。これをプレグナンツの法則と対照させると、閉合の要因との関連をみることができる。これら二つの構図では、周りをビルに囲まれた凹状の形状、もしくは四方が建物や木々に囲まれる閉じられた形状が見られ、周囲を閉じられた外部空間が特に強いまとまりを持った図として認識されたといえる。

景観の印象評価では視点高さ別評価傾向よりも構図別評価傾向の方が差異が大きく、景観の構図が印象に与える影響は大きいといえる。さらに「洗練性」、「スケール感」、「広がり」の3因子軸により、魅力ある景観の意味構造を把握できる。視点高さが低いほど地上の賑わいや周りの木々が近くに感じられることなどが関係し、景観の洗練性が高まる。反対に、視点高さが高くなると、スケール感や広がりを大きく感じるようになる。

景観の魅力度は視点高さの変化によって大きな差があるわけではなく、各々の視点高さに魅力ある景観は存在する。構図では『凹み枠組複合型』の魅力度が高く、『枠組型』、『対象単独型』の魅力度が低い。全ての構図に共通して、セントラルタワーズ、久屋大通公園の様な都市の中でのシンボル性が高い要素を含んだ景観の魅力度が高い。このことから魅力が高く評価される景観では、図と地が明確に区分されやすく、さらに地となる要素よりも図となる魅力要素の特性によって良好な印象が付与されやすいことが分かる。

本研究では、個性ある都市を形成していく上での資料を得ることを目的とし、視点高さ変化による都市眺望景観の特性を素描景観による構図評価、印象評価、魅力度から把握した。その結果、魅力的な景観にはゲシュタルト心理学における図と地の関係がみられた。今後、被験者の心理的側面から景観の特性を把握するためにも、眺望景観にプレグナンツの法則を適用し検証を重ねる必要がある。



- ・魅力要素と魅力ある景観の関係性は強く魅力要素は500m以内に集中する。
- ・魅力ある景観の評価尺度は洗練性、スケール感、広がりの3因子軸に起因する。

図22 視点高さ変化に伴う都市眺望景観の特性と魅力の関係

謝辞

本研究は森嶋源太郎氏（現 名古屋鉄道株式会社）の名工大修士論文の一部をまとめたものであり、ここに謝意を表します。また本研究を行うにあたり、ご協力頂いた名古屋テレビ塔株式会社の皆様に謝意を表します。

注

- 注1) 素描景観：描く時間に制限を設けた景観素描実験によりスケッチされた景観。これにより被験者が感じたままの景観を把握できる。
- 注2) 魅力：単純に良いと感じたり、惹きつけられる印象。
本研究での魅力ある景観とは魅力ある眺望景観（俯瞰景観）を指す。
- 注3) プレグナンツの法則：ゲシュタルト心理学の創始者のひとり、マックス・ヴェルトハイマー(1880～1943)が提唱した形態を知覚する際に働く心理的要因。近接、類同、共通運命、良き連続、良い形、閉合、経験の7つの群化の要因をあげている。
- 注4) 魅力要素：景観の中で直感的に魅力を感じる要素
- 注5) 久屋大通公園：栄地区を南北に通る公園。名古屋テレビ塔は久屋公園内に位置し視点場から常に南北に見ることができる。公園内には多くの木々が植えられ、周囲には商業ビルが連続して建ち並ぶ。
- 注6) セントラルタワーズ：名古屋テレビ塔西方に位置し、建物群から大きく突出して見える建物。上層で2本の塔に分かれる。
- 注7) 構図内魅力要素：魅力要素抽出実験で得た魅力要素で、景観素描実験において《具体的要素》として素描された要素。

参考文献

- 1) ケヴィン・リンチ（著）、丹下 健三（翻訳）、富田 玲子（翻訳）：都市のイメージ 新装版、岩波書店、2007
- 2) 樋口忠彦：景観の構造～ランドスケープとしての日本の空間～、技報堂出版、1975
- 3) 樋口忠彦：日本の景観 ふるさとの原型、1981.10
- 4) 土木学会編：街路の景観設計、技報堂出版、1985.12
- 5) 中村良夫他：景観論 土木工学体系13、彰国社、1977
- 6) 篠原修編・景観デザイン研究会著：景観用語事典、彰国社、1998
- 7) エドモンド・N・ベイコン著 渡辺定夫訳：都市のデザイン、鹿島出版会、1968
- 8) 荻島哲：風景画と都市景観―水・緑・道・街並み、理工図書、1996
- 9) 名古屋テレビ塔株式会社：名古屋テレビ塔50年の歩み、2004
- 10) 荻島哲：「風景画と都市景観―水・緑・道・まちなみ」、理工図書、1996
- 11) 松本直司・瀬田恵之：都市の高所地点からの景観の誘目点とその印象評価 眺望景観の誘目性に関する研究 その1、日本建築学会大会学術講演梗概集、E-1分冊、pp.849-850、2009.7
- 12) 瀬田恵之・松本直司：都市の高所地点からの景観の誘目建物とその印象評価 眺望景観の誘目性に関する研究 その2、日本建築学会大会学術講演梗概集、E-1分冊、pp.851-852、2009.7
- 13) 森詳子・久野覚・伊藤正・成田直彦・月男嘉男：「アーティフィシャル・リアリティを用いた眺望景観シミュレーションシステムの心理評価実験」、東海支部研究報告、pp.197-200、1990.2
- 14) 山口典也・森詳子・伊藤正・久野覚：「アーティフィシャル・リアリティを用いた眺望景観シミュレーションシステムの心理評価実験 その2」、東海支部研究報告、pp.249-252、1991.2
- 15) 山口典也・森詳子・伊藤正・久野覚：「アーティフィシャル・リアリティを用いた眺望景観シミュレーションシステムの心理評価実験 その3」、東海支部研究報告、pp.253-256、1991.2
- 16) 長岡弘隆・奥俊信・紙野桂人「都市の俯瞰景観における視覚的まとまりに関する研究」 近畿支部研究報告集、pp.497-500、1990.5

(2011年9月10日原稿受理、2012年1月25日採用決定)